

TUGAS AKHIR

**STUDI TENTANG JARAK HABITAT DENGAN
KEJADIAN PENYAKIT MALARIA DI DESA MATA
AIR**

KABUPATEN KUPANG



OLEH:

CERIRISNAWATI TASILIMA
NIM : PO.5303330161998

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN
TAHUN 2019**

TUGAS AKHIR

STUDI TENTANG JARAK HABITAT DENGAN KEJADIAN PENYAKIT MALARIA DI DESA MATA AIR KECAMATAN KUPANG TENGAH KABUPATEN KUPANG TAHUN 2019

Di susun oleh:
Ceririsnawati Tasilima

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir
Poltekkes Kemenkes Kupang Program Studi Kesehatan Lingkungan
pada tanggal 13 Mei 2019

Pembimbing,

Johanis J. P. Sadukh, ST., M.Sc
NIP. 19780515 200012 1 002

Dewan Penguji,

Johanis J. P. Sadukh, ST., M.Sc
NIP. 19780515 200012 1 002

Ety Rahmawati, SKM., M.Si
NIP. 19730327199803 2 002

Oktofianus Sila, SKM., M.Sc
NIP. 19751014200003 1 001

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh ijazah Diploma III Kesehatan Lingkungan

Mengetahui
Ketua Program Studi Kesehatan Lingkungan
Poltekkes Kemenkes Kupang,

Karolus Ngambut, SKM., M.Kes
NIP. 19740501 200003 1 001

BIODATA PENULIS

Nama : Ceririsnawati Tasilima

Tempat Tanggal Lahir: Tuabuna, 20 juli 1998

Agama : Kristen Protestan

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jln. Tidar 1 RSS Oesapa

Riwayat Pendidikan :

1. SD Inpres Tuabuna
2. SMP Negeri 1 Rote Selatan
3. SMA Negeri 1 Lobalain

Riwayat pekerjaan : -

Proposal Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

“kedua orang tua tercinta, kakak adik tersayang, dan saudara-saudariku

Motto

“Tuhan tidak akan memisahkan segala sesuatu yang baik kecuali digantikan dengan yang lebih baik”

ABSTRAK

STUDI TENTANG JARAK HABITAT DENGAN KEJADIAN PENYAKIT MALARIA DI DESA MATA AIR KECAMATAN KUPANG TENGAH KABUPATEN KUPANG TAHUN 2019

Ceririsnawati Tasilima, Johanis J.P. Sadukh*)

*) Prodi Kesehatan Lingkungan Poltekes Kemenkes Kupang

Viii + 36 halaman: tabel, gambar, lampiran

Desa Mata Air merupakan wilayah dengan angka kejadian malaria di Kecamatan Kupang Tengah. Habitat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* adalah genangan-genangan air baik air tawar maupun air payau yang harus selalu berhubungan dengan tanah. Jumlah penyakit malaria tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Tarus Kelurahan Tarus sebanyak 904 kasus, Desa Noelbaki sebanyak 742 kasus, Desa Mata Air sebanyak 502 kasus, Desa Oebelo sebanyak 273 kasus, Desa Tanah Merah sebanyak 144 kasus, Desa Oelnasi sebanyak 83 kasus, Desa Oelpuah sebanyak 78 kasus dan Desa P. Timur sebanyak 34 kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis habitat perkembangbiakan jentik nyamuk *Anopheles* dengan jarak habitat jentik nyamuk *Anopheles* dengan rumah penderita malaria di Desa Mata Air.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah KK di Desa Mata Air sebanyak 1246 KK. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 sampel. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster sampling*.

Hasil dalam penelitian ini adalah jenis habitat perkembangbiakan jentik nyamuk *Anopheles* di Desa Mata Air yaitu sawah dengan jumlah 56 dengan presentase 93% dan rawa dengan jumlah 4 dengan presentase 7%. Jarak habitat dengan rumah penderita yaitu $\leq 500\text{m}$ dengan jumlah 60 dan presentase 100%.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan jenis habitat perkembangbiakan jentik nyamuk *Anopheles* di Desa Mata Air yaitu sawah dan rawa, jarak habitat dengan rumah penderita $\leq 500\text{m}$. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disarankan agar melakukan pengendalian jentik nyamuk *Anopheles* dengan metode biologi maupun dengan modifikasi habitat jentik nyamuk *Anopheles*.

Kata Kunci : jarak habitat, kejadian penyakit malaria

Kepustakaan :19 buah (1999-2018)

ABSTRACT

STUDY OF HABITAT DISTANCE WITH THE INCIDENCE OF MALARIA IN THE SPRING VILLAGE OF KUPANG TENGAH SUB- DISTRICT KUPANG DISTRICT IN 2019

Ceririsnawati Tasilima, Johanis J.P. Sadukh*)

*) of Environmental Health, Kupang Health Polytechnic

Viii+ 36 pages: tables, images, attachments

Spring village is an area with malaria incidence in Kupang Tengah sub-district. Breeding habitat for the *Anopheles* mosquito larvae is a pool of both fresh and brackish water that must always be related to the soil. The highest number of malaria cases in the working area of Puskesmas Tarus Kelurahan was 904 cases, Noelbaki village as many as 742 cases, spring villages as many as 502 cases, Oebelo village as many as 273 cases, 144 villages in Tanah Merah, Oelnasi villages as many as 78 cases and eastern village as many as 34 cases. This study aims to determine the type of *Anopheles* mosquito larvae breeding habitat with *anopheles* mosquito larvae spacing with malaria sufferers homes in spring village.

This research is a descriptive study. The population in this study amounted to 60 samples. Sampling using cluster sampling technique

The results in this study were the type of anopheles mosquito larvae breeding habitat in the spring village, namely rice fields with a total of 56 with a percentage of 93% and swamps with a number of 4 and a percentage of 7%. The distance of habitat with the patients home is less than 500m with a total of 60 and a percentage of 100%. Based on the results of these studies, it can be concluded that the type of *anopheles* mosquito larvae breeding habitat in the village of springs is rice fields and swamps. Distance of habitat with patients home less than 500m.

Based on the results of feeding studies can be suggested to be able to control anopheles mosquito larvae by biological methods as well as modification of anopheles mosquito larvae habitat.

Keywords : habitat distance, malaria incidence

Literature: 19 pieces (1999-2018)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga peneliti berhasil menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“STUDI TENTANG JARAK HABITAT DENGAN KEJADIAN PENYAKIT MALARIA”** dengan baik.

Penulis juga mengucapkan limpah terima kasih kepada Bapak Johanis J. P. Sadukh, ST.,MSc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan mengarahkan selama kegiatan penyusunan Tugas Akhir ini. Penulis juga menyadari bahwa semua ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak .Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orangtua tercinta (Bapak Moses Tasilima Dan Mama Loisa Tasilima-Mbuik) yang selalu ada dan selalu memberi kasih sayang, cinta dan doa termanis serta dukungan baik spiritual dan materi.
2. Ibu R.H.Kristina, SKM.,M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Bapak Karolus Ngambut, SKM., M.Kes selaku Ketua Prodi Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Kupang
4. Ibu Ety Rahmawati, SKM., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberi motivasi dan dorongan saat penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Oktofianus Silla, SKM., MSc dan Ibu Ety Rahmawati.,SKM., MSi, selaku Dosen Penguji yang sudah memberikan arahan dan masukan demi penyempurnaan Tugas Akhir ini.
6. Semua Bapak dan Ibu dosen maupun staf Program Studi Kesehatan Lingkungan yang selalu memberikan nasihat dan semangat saat melakukan penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Adik-adik tersayang Vetry Tasilima, Grefi Tasilima, Sinta Tasilima, Faldo Tasilima dan Enjelia Tasilima yang selalu memberikan mendukung dan doa kepada penyusun.

8. Sahabat dan teman-teman Tingkat III Reguler 2 yang selalu memberi motivasi, doa, sekaligus sama-sama berjuang untuk mencapai satu tujuan akhir yang sama.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu

Penulis menyadari Tugas Akhir penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu segala bentuk kritik dan saran demi penyempurnaan Tugas Akhir penelitian ini sangat diharapkan. Akhir kata, kiranya Tugas Akhir penelitian ini dapat memberi manfaat yang berarti bagi kita semua.

Kupang, mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
BIODATA PENULIS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian	6
BAB II PEMBAHASAN	
A. Epidemiologi Malaria.....	6
B. Vektor Malaria.....	6
C. Pengendalian Nyamuk <i>Anopheles Sp</i>	8
D. Pecegahan penyakit malaria	10
E. Pemakaian Kelambu	11
F. Perilaku Masyarakat.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Dan Rancangan Penelitian	17
B. Kerangka Konsep Penelitian	18
C. Variabel Penelitian	18
D. Definisi Operasional.....	19

E. Populasi Dan Sampel.....	19
F. Metode Pengumpulan Data.....	21
G. Pelaksanaan penelitian	21
H. Metode Pengolahan Data	22
I. Analisa Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi	27
B. Hasil Penelitian.....	27
C. Pembahasan	29
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	36
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 1 : Definisi Operasional	22
Tabel 2 : Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin di Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kupang Tahun 2019	28
Tabel 3 : Distribusi responden menurut tingkat pendidikan di Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang tahun 2019	28
Tabel 4 : Distribusi Responden Menurut Jenis Pekerjaan di Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang Tahun 2019...	29
Tabel 5 : Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan di desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang Tahun 2019	29
Tabel 6 : Jenis habitat perkembangbiakan jentik <i>Anopheles</i>	30
Tabel 7 : Jarak habitat dengan rumah penderita	31

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 1 : Kerangka Konsep

21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Ijin Penelitian
Lampiran 2	<i>Check list/kuesioner</i>
Lampiran 3	Master table
Lampiran 4	Hasil dokumentasi penelitian
Lampiran 5	Surat keterangan selesai penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Malaria adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh protozoa obligat intraseluler dari genus *plasmodium*. Malaria pada manusia dapat disebabkan *P. malariae*, *palciparum* dan *P. ovale*. Penularan malaria dilakukan oleh nyamuk betina dan dari tribus Anopheles. Dari sekitar 400 spesies nyamuk Anopheles telah ditemukan 67 *species* yang dapat menularkan malaria dan 24 diantaranya ditemukan di Indonesia. Selain oleh gigitan nyamuk, malaria secara langsung ditularkan secara langsung melalui transfusi darah atau jarum suntik yang tercemar darah serta dari ibu hamil. Epidemiologi malaria adalah ilmu yang mempelajari faktor-faktor yang menentukan distribusi malaria pada masyarakat dan memanfaatkan pengetahuan tersebut untuk menanggulangi penyakit tersebut (Gunawan, 2002, h.1).

Menurut Prabowo dan Depkes RI yang dikutip oleh Wanti *et al* (2015, h. 844) Penelitian ini ditemukan bahwa letak rumah responden sebagian besar berada di sekitar sawah, dengan demikian orang yang memiliki jarak habitat dari rumah kurang dari 1000 m kemungkinan terkena penyakit malaria lebih besar dibandingkan mereka yang jarak rumahnya dengan habitat rumah jauh > dari 1000 m. Hubungan ini diperkuat dengan adanya tindakan masyarakat yang sebagian besar masih kurang memakai kelambu pada saat tidur, tidak memakai baju dan celana panjang pada saat keluar malam, tidak memasang kawat kasa di jendela rumah dan jarang membersihkan lingkungan rumah.

Nyamuk *Anopheles* sebagai penular penyakit malaria membutuhkan genangan air yang tidak mengalir atau mengalir perlahan untuk meletakkan telurnya, nyamuk ini biasanya aktif mencari darah pada malam hari dan ada yang mulai senja sampai tengah malam, ada juga mulai dari tengah malam sampai menjelang pagi hari, jarak terbang nyamuk *anopheles* tidak lebih dari 0,5 sampai 3 km dari tempat perindukan (Depkes RI, 2003).

Vektor penyakit adalah serangga penyebar penyakit atau *Arthropoda*. Beda vektor dari *vehicle* adalah *vehicle* itu suatu penyebar penyakit yang tidak hidup, seperti air, udara, makanan, dan lain-lainnya, sedangkan vektor adalah benda hidup, yakni serangga. Serangga tergolong *Phylum Arthropoda*, mempunyai jumlah spesies empat kali lipatnya spesies semua hewan bersama-sama. Beberapa ciri morfologis *arthropoda* yang penting adalah bahwa seluruh badannya beruas-ruas. Ruas-ruas berhubungan dengan sendi-sendi membentuk bagian kaki, perut, dada, dan kepala. Seluruh badannya terlindungi oleh khitine yang tebal tipisnya menentukan keras tidaknya serangga tadi. Tubuhnya terdiri atas tiga bagian yakni kepala, dada dan perut. Untuk keperluan identifikasi, bagian kepala yang diperhatikan adalah bagian mulutnya, mata serta antenanya. Dibagian dada terdapat alat geraknya, apakah itu kaki ataupun dengan sayap, dan di bagian perut perlu diperhatikan (Slamet, 1996, h.2).

Indonesia merupakan salah satu negara endemis malaria dan sekitar 80% kabupaten/kota di Indonesia termasuk dalam kategori endemis malaria. Wilayah Timur Indonesia seperti Provinsi Papua, Papua Barat, Nusa Tenggara

Timor (NTT), Maluku, Maluku Utara dan Sulawesi Tenggara merupakan wilayah dengan kasus malaria tertinggi (Sucipto, 2015, h.1). Selama periode 2011-2016 kejadian positif malaria atau *Annual Parasite Incidence* (API) di seluruh Indonesia cenderung menurun yaitu 1,75 kasus per 1000 penduduk pada tahun 2011 menjadi 0,4 kasus per 1000 penduduk pada tahun 2016. Jumlah seluruh kasus malaria sebanyak 218.450 dan 83% kasus berasal dari Provinsi Papua, Papua Barat dan NTT. Provinsi NTT dengan API malaria tertinggi pada tahun 2016 dari total 258,9 juta penduduk Indonesia. Pada tahun 2016 sejumlah 178,7 juta penduduk (69%) tinggal di endemis penularan malaria.

Penyakit Malaria merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah kesehatan, dimana penyakit ini menjadi penyebab kesakitan bagi bayi, balita dan ibu hamil serta kelompok umur lainnya. Jumlah penyakit malaria tertinggi di Kecamatan Kupang Timur (Puskesmas Oesao) sebanyak 1.656 kasus, Kecamatan Kupang Tengah (Puskesmas Tarus) sebanyak 1.084 kasus dan di kecamatan Amarasi (Puskesmas Oekabiti) sebanyak 747 kasus. Sedangkan jumlah kasus malaria di kecamatan Amfoang Barat Laut (Puskesmas Soliu) sebanyak 350 kasus dan Kecamatan Amarasi Barat (Puskesmas Baun) sebanyak 178 kasus. Penyebab penyakit malaria di Kabupaten Kupang antara lain banyaknya tempat perindukan nyamuk, perilaku masyarakat yang sering di luar rumah pada malam hari, kurang kebersihan lingkungan. (Dinkes Kabupaten Kupang 2016).

Desa Mata Air merupakan wilayah dengan angka kejadian malaria di Kecamatan Kupang Tengah. Pada umumnya masyarakat yang tinggal di Desa Mata Air memelihara ternak pada masing-masing rumah tangga. Hal ini menjadi salah satu kebudayaan serta menjadi salah satu pencaharian bagi masyarakat di Desa Mata Air. Hal ini merupakan faktor tidak langsung dapat mempengaruhi kejadian penyakit malaria, termasuk kondisi kandang ternaknya yang kotor, bau, dan juga dedaunan serta batang kayu sisa makanan ternak tidak diangkat dan tidak dibersihkan. Dengan situasi lingkungan seperti diatas maka faktor penyebab penyakit pun akan semakin banyak. Keberadaan kandang ternak juga merupakan salah satu penyebab penyakit malaria, habitat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* adalah genangan-genangan air baik air tawar maupun air payau yang harus selalu berhubungan dengan tanah.

Jumlah penyakit malaria tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Tarus adalah Kelurahan Tarus sebanyak 904 kasus, Desa Noelbaki sebanyak 742 kasus, Desa Mata Air sebanyak 502 kasus, Desa Oebelo sebanyak 273 kasus, Desa Tanah Merah sebanyak 144 kasus, Desa Oelnasi sebanyak 83 kasus, Desa Oelpuah sebanyak 78 kasus, dan Desa P. Timur sebanyak 34 kasus. (Puskesmas Tarus 2017).

Adapun faktor pendukung lainnya yaitu faktor lingkungan. Terdapatnya tempat habitat nyamuk seperti sawah yang berdekatan dengan rumah, selokan serta rawa-rawa.

Dari uraian diatas maka penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul **“STUDI TENTANG JARAK HABITAT DENGAN RUMAH**

DAN KEJADIAN PENYAKIT MALARIA DI DESA MATA AIR KABUPATEN KUPANG”.

B. RUMUSAN MASALAH

Bagaimana jarak habitat dengan rumah dan kejadian penyakit malaria di Desa Mata Air Kabupaten Kupang?

C. TUJUAN

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui jarak habitat dan kejadian penyakit malaria di Desa Mata Air Kabupaten Kupang.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui jenis habitat perkembangbiakan jentik nyamuk *Anopheles* di Desa Mata Air
- b. Untuk mengetahui jarak habitat jentik nyamuk *Anopheles* dengan rumah penderita kejadian penyakit malaria di Desa Mata Air

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk melanjutkan studi terhadap masalah yang terkait dengan penyakit malaria di Kabupaten Kupang (Puskesmas Tarus) dan sebagai masukan atau bahan pertimbangan kepada pengelola program pemberantasan penyakit malaria.

2. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumbangan pemikiran dan bahan pertimbangan dalam upaya pencegahan dan pemberantasan penyakit malaria.

3. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan tentang penyakit malaria, pengendaliannya serta penanggulangannya menurunkan kasus malaria.

E. RUANG LINGKUP PENELITIAN

1. Lingkup Sasaran

Sasaran penelitian ini adalah faktor lingkungan rumah dan penyakit malaria di Desa Mata Air.

2. Lingkup Materi

Materi penelitian ini berhubungan dengan mata kuliah pengendalian vektor dan tikus (PVT).

3. Lingkup Lokasi

Lokasi penelitian ini adalah Desa Mata Air Wilayah kerja Puskesmas Tarus Kabupaten Kupang

4. Lingkup Waktu

Waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada Februari-April tahun 2019.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Malaria

Malaria adalah penyakit menular yang disebabkan oleh parasit plasmodium yang ditularkan melalui gigitan nyamuk Anopheles yang terinfeksi. Penyakit ini dapat menyerang semua orang baik anak-anak maupun orang dewasa (Depkes RI, 1991). Pengertian malaria menurut WHO disebabkan oleh parasit *plasmodium* Malaria pada manusia disebabkan oleh empat spesies *Plasmodium* yang berbeda, yakni *P. Falciparum*, *P. malaria*, *P. Ovale* dan *P. Vivax*. Penyakit malaria adalah penyakit yang biasanya ditandai oleh adanya rasa dingin, suhu badan meningkat, badan menggigil, dan juga denyut nadi cepat (Nadesul 1995).

1. Cara penularan

Menurut Depkes RI (2003, h.) penyakit malaria ditularkan oleh nyamuk Anopheles. Cara penularan penyakit dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu ;

a. Penularan secara alamiah

Penularan secara alamiah terjadi melalui gigitan nyamuk Anopheles betina yang telah terinfeksi oleh *plasmodium*. Sebagian besar *spesies* menggigit pada senja dan menjelang malam hari. Beberapa nyamuk mempunyai waktu puncak menggigit pada tengah malam dan menjelang fajar. Setelah nyamuk Anopheles menghisap darah yang mengandung parasit pada stadium seksual

(*gametosit*), gamet jantan dan betina bersatu membentuk okinet diperut nyamuk yang kemudian menembus dinding perut nyamuk dan membentuk kista pada lapisan luar dimana ribuan *sporozoit* dibentuk . *sporozoit-sporozoit* tersebut siap digunakan.

Pada saat menggigit manusia , parasit malaria yang ada ditubuh nyamuk masuk ke dalam darah manusia sehingga manusia tersebut terinfeksi lalu menjadi sakit.

b. Penularan tidak alamiah

1) Malaria bawaan

Terjadi pada bayi yang baru dilahirkan karena ibunya menderita malaria. Penularan terjadi karena adanya kelainan sawar plasenta sehingga tidak ada penghalang infeksi dari ibu kepada bayi yang dikandungnya. Selain melalui plasenta penularan dari ibu kepada bayi melalui tali pusat. Malaria *congenital* lebih sering terjadi pada kehamilan pertama pada kelompok masyarakat yang imunisasinya kurang, (Susana, 2010).

2) Secara mekanik

Cara ini sering terjadi di daerah-daerah endemik. Setelah serangan malaria, donor tetap efektif selama bertahun-tahun 1-3 tahun.

P. falciparum 3-4 tahun di *P. vivax*, dan 15-50 tahun di *P. malariae* (Susana,2010).

Penularan ini sering terjadi melalui transfusi darah atau melalui jarum suntik. Penularan melalui jarum suntik yang tidak steril lagi, pada penderita yang dirawat dan mendapatkan suntikan intravena dengan menggunakan alat suntik yang dipergunakan untuk menyuntik beberapa pasien, dimana alat suntik itu seharusnya dibuang /sekali pakai (*disposable*) (Depkes RI,1999).

Infeksi malaria melalui transfusi hanya menghasilkan siklus eritrosifer karena tidak melalui *sporozoit* yang memerlukan siklus hati sehingga dapat diobati dengan mudah.

3) Secara oral

Cara penularan ini pernah dibuktikan pada ayam (*plasmodium gallinatum*), burung dara (*plasmodium relictum*) dan monyet (*plasmodium knowlesi*).

2. Pencegahan vektor malaria

Pencegahan penyakit malaria dapat dilakukan dengan pembersihan sarang nyamuk (PSN), berusaha menghindarkan diri dari gigitan nyamuk atau upaya pencegahan dengan pemberian obat *Chloroquin* bila mengunjungi daerah endemik malaria. Demikian juga dilakukan pemberantasan dengan memutuskan mata rantai daur hidup parasit yaitu dengan memusnahkan parasit dalam badan manusia dengan pengobatan atau memusnahkan nyamuk vektornya (Gandahusada, 1998, h. 209).

3. Pengendalian vektor malaria

Dalam hal pengendalian vektor, maka usaha yang dapat dilakukan adalah:

a. Pengendalian secara biologi

Pengendalian secara biologi yaitu cara pemberantasan menggunakan jasad hayati ikan dengan cara penebaran ikan pemakan jentik di tempat berlindung dan tempat perkembangbiakan jentik nyamuk.

b. Pengendalian secara kimia

Cara pemberantasan dengan penyemprotan rumah penduduk dengan menggunakan insektisida untuk mencegah nyamuk menjadi infeksi sehingga tidak terjadi penularan penyakit malaria contohnya penggunaan insektisida *Bendiocarb*. Disamping itu juga kelambu dengan insektisida serta tindakan anti larva secara kimiawi (*larvaciding*).

c. Pengendalian secara fisik

Pengendalian secara fisik dapat dilakukan dengan cara pemberantasan terhadap telur, jentik, pupa maupun nyamuk dewasa dengan pengelolaan dan manipulasi lingkungan fisik seperti penimbunan kolam, pembersihan saluran irigasi atau pengeringan berkala sawah.

4. Pengendalian dengan pengolahan lingkungan

Dalam hal ini pengendalian secara mekanik dapat dimasukkan dalam pengelolaan lingkungan. Apabila kita jabarkan maka pengendalian vektor malaria dapat kita tunjukkan untuk pemutusan rantai penularan yaitu menghindari atau mengurangi kontak dengan gigitan nyamuk anopheles:

- a. Memasang kawat kasa pada setiap lubang rumah
- b. Menggunakan kelambu saat tidur
- c. Memasang obat nyamuk

5. Membunuh nyamuk dewasa

Secara genetik belum mendapat hasil sebagaimana yang banyak digunakan, insektisida dikenal beberapa istilah:

- a. Penggunaan diluar rumah (*outdoor*)
- b. Aplikasi pada dinding rumah atau langsung ditunjukkan pada nyamuknya (*residual spraying* atau *knock down effect*)
- c. Penyemprotan atau pengabutan (*spraying* atau *fogging/space spraying*)

Residual spraying biasanya digunakan untuk residual sedangkan *malation* atau *knock down* dan *effect*, Insektisida yang digunakan dalam rumah tangga berbentuk aerosol (*knock down effect*).

6. Membunuh jentik nyamuk atau kegiatan anti larva

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk membunuh larva *Anopheles* antara lain:

a. Cara kimia dengan menggunakan larvasida (zat kimia yang dapat membunuh larva nyamuk)

b. Cara biologi

Ikan pemakan larva nyamuk (*larvivorous fish*) seperti ikan kepala timah dan mujair.

7. Pengelolaan lingkungan hidup (*environmental management*)

a. Pengubahan lingkungan hidup sehingga larva nyamuk *Anopheles* tidak mungkin hidup

b. Manipulasi lingkungan sehingga tidak memungkinkan larva *Anopheles* berkembang dengan baik. Kegiatan ini antara lain pengubahan kadar garam, pembersihan tanaman air atau lumut dan penanaman pohon bakau pada tempat perindukan nyamuk sehingga tempat itu tidak mendapat sinar matahari.

B. Epidemiologi Malaria

Epidemiologi malaria adalah ilmu yang mempelajari tentang penyebaran malaria dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dalam masyarakat. Dalam epidemiologi selalu ada 3 faktor yang di selidiki: *host* (manusia dengan *host intermediate* dan nyamuk sebagai *host definitif*), *agent* (penyebab penyakit malaria, *plasmodium*) dan *enviroment* (lingkungan).

Penyebaran malaria terjadi bila ketiga faktor tersebut saling mendukung (Gunawan, 2002, h.2).

Tempat perkembangbiakan nyamuk *anopheles* air payau terdapat rawa-rawa yang tertutup. Dalam perkembangannya, nyamuk sebagai vektor penyakit dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kondisi geografis, waktu, tempat untuk istirahat, tempat untuk mencari makanan, tempat untuk berkembangbiak dan atau kondisi lingkungan yang kondusif untuk berkembangnya nyamuk yang termasuk juga sosial budaya masyarakat setempat. Jarak terbang merupakan faktor sangat berpengaruh dalam upaya nyamuk vektor malaria mencari tempat untuk istirahat , tempat untuk mencari makan, tempat untuk berkembangbiak (Susanti ,1999).

Perbedaan-perbedaan jarak terbang nyamuk *anopheles* dari tempat perindukan ke rumah responden yang berbeda-beda tersebut bisa terjadi karena jarak terbang nyamuk juga dipengaruhi angin serta topografi diwilayah penelitian masing-masing. Mesra mendefinisikan tempat perindukan nyamuk *anopheles* dengan genangan air di sawah atau rawa-rawa berpotensi menjadi tempat bertelur nyamuk *anopheles* tanpa melihat ada tidaknya jentik *anopheles* digenangan tersebut (Mesra, 2012).

1. Agent (parasit malaria)

Jenis *plasmodium*

- a. *Plasmodium vivax* adalah jenis plasmodium yang menyebabkan penyakit malaria vivax atau yang sering disebut malaria tersiana. Jenis penyakit malaria ini tergolong tidak ganas, biasanya

ditandainya gejala suhu badan yang naik turun, kondisi tersebut biasanya terjadi setiap 2 hari sekali.

- b. *Plasmodium Ovale* adalah jenis plasmodium yang menyebabkan penyakit malaria jenis tersiana yang tergolong ganas. Gejala yang ditimbulkan mirip dengan gejala yang ditimbulkan pada penyakit malaria tersiana yang tidak ganas.
- c. *Plasmodium Malaria* adalah jenis plasmodim yang menyebabkan penyakit malaria kuartana. Penyakit malaria tergolong tidak ganas, biasanya ditandai dengan gejala naik turunnya suhu tubuh setiap 3 hari sekali.
- d. *Plasmodium Falciparum* adalah jenis plasmodium yang menyebabkan penyakit malaria kuartana yang bersifat ganas. Biasanya penyakit tersebut ditandai dengan naik turunnya suhu tubuh secara tidak beraturan.

Agent atau penyebab penyakit malaria adalah semua unsur atau elemen hidup ataupun tidak hidup dalam kehadirannya bila diikuti dengan kontak yang efektif dengan manusia yang rentan akan memudahkan terjadinya suatu proses penyakit antara lain: usia/umur, jenis kelamin, suku/ras, cara hidup, keturunan, status gizi dan tingkat imunitas.

2. Host (pejamu)

a. Manusia (*host intermediate*)

Penyakit malaria dapat menginfeksi setiap manusia, ada beberapa faktor instrinsik yang dapat mempengaruhi manusia sebagai

penjamu penyakit malaria antara lain: usia/umur, jenis kelamin, suku/ras, sosial ekonomi, status perkawinan, riwayat penyakit sebelumnya, cara hidup, keturunan, status gizi, dan tingkat imunitas.

b. Nyamuk (*host definitif*)

Nyamuk *Anopheles* yang menghisap darah hanya nyamuk *Anopheles* betina. Darah diperlukan untuk pertumbuhan telurnya. Perilaku nyamuk sangat menentukan dalam proses penularan malaria.

Beberapa sifat dan perilaku sangat penting ialah:

- 1) Tempat hinggap atau istirahat
- 2) Eksofilik:nyamuk hinggap dan istirahat di luar rumah
- 3) Endofilik :nyamuk hinggap dan istirahat di dalam rumah.

c. Tempat perindukan nyamuk *Anopheles sp*

Habitat perkembangbiakan menjadi potensial bagi siklus kehidupan nyamuk *Anopheles sp* untuk menjadi vektor malaria dikarenakan dukungan kondisi lingkungan yang berupa cekungan air, jejak hewan kandang ternak, kolam, rawa dan sebagainya.

Pada selokan air mengalir dan rawa ditemukan adanya tumbuhan pelindung dengan kepadatan larva nyamuk lebih rendah dibandingkan selokan air tergenang. Adanya tumbuhan disekitar perairan akan mempengaruhi keberadaan oksigen yang dibutuhkan oleh biota perairan tersebut untuk hidup (Effendi, 2003) sehingga

hal ini memungkinkan hewan air seperti ikan, kepala timah, udang, dan ikan mujair yang dapat hidup dengan baik pada selokan air mengalir dan rawa akan memangsa larva yang terdapat di habitat yang sama (Depkes RI, 2001).

Depkes RI, (2006, h. 12-18) menyatakan, tempat perindukan utama *Anopheles aconitus* (*An. aconitus*) adalah sawah dan saluran irigasi. Persawahan yang berteras adalah tempat yang baik untuk perindukan nyamuk, dipersawahan daerah datar yang airnya menggenang, meskipun masih dapat ditemukan jentiknya, tetapi kepadatan tidak pernah tinggi. Pada daerah di persawahan, jentik nyamuk ini ditemukan pula di tepi sungai yang airnya mengalir perlahan serta kolam air tawar yang agak alkalis. *Anopheles minimus* dan *An. Flavirostis*, jentik nyamuk ini biasanya ditemukan di saluran, sungai dan saluran yang pinggirnya ada akar bambu dan akar tanaman lainnya, dapat pula ditemukan di rembesan mata air dan sawah. *Anopheles balabacensis* biasanya pada genangan air tawar di hutan, baik yang permanen atau hanya temporer, kecuali genangan air ini tidak mengalir seperti bekas tapak kaki, roda kendaraan dan lain sebagainya. Jentik nyamuk ini dapat ditemukan juga di pinggir Sungai terutama pada musim kemarau (Depkes RI, 2006, h. 16). Jarak habitat dengan rumah penderita dekat < 500 m sedangkan jauh > 500 m.

d. Jenis Habitat Perkembangbiakan Nyamuk *Anopheles*

Rawa rawa di Desa Datar luas merupakan genangan air yang luas yang selalu tergenang air dan berdekatan dengan pemukiman penduduk serta ditumbuhi banyak vegetasi tanaman liar seperti rumput air, rumput gajah dan semak semak dengan kerapatan tanaman yang tinggi larva *Anopheles* di rawa ditemukan berlindung di bawah semak semak. Predator yang terdapat di rawa adalah ikan ikan kecil dan larva capung.

e. Jarak Terbang Nyamuk *Anopheles*

Nyamuk *Anopheles* penyebab malaria biasanya suka tinggal di air kotor dan tempat sampah. Oleh karena itu tidak seperti nyamuk *aedes aegypti*, nyamuk *anopheles* jarang tinggal di tempat tempat yang cenderung bersih, misalnya di pemukiman. Karena daerah itu bukan menjadi habitat yang cocok untuk meletakkan larvanya. Di daerah pantai nyamuk *anopheles* suka tinggal di tambak ikan yang tidak di kelola dengan baik. Sedangkan daerah persawahan, nyamuk suka tinggal di area yang ditumbuhi padi. Untuk nyamuk betina, rata rata berumur 25,6 hari. Perlu juga diketahui bahwa beberapa spesies *Anopheles* bisa terbang dalam jarak 350 sampai 550 meter. Sehingga penularannya lebih luas daripada spesies yang jarak terbangnya lebih pendek.

C. Gejala Klinis Malaria

Gejala klinis penyakit malaria yaitu demam. diduga terjadinya demam berhubungan dengan proses *skizogoni* (pecahnya merozoit/skizon).

Gambaran karakteristik dari malaria adalah demam periodik, anemia dan splenomegali. Berat ringannya manifestasi malaria tergantung jenis malaria yang menyebabkan infeksi. Untuk *P. falciparum* demam tiap 24-48 jam, *P. vivax* demam tiap hari ke-3, *P. malaria* tiap hari ke-4 dan *P. ovale* memberikan infeksi yang ringan dan sering sembuh spontan tanpa pengobatan.

Sebelum timbulnya demam, biasanya penderita menderita sakit kepala, kehilangan nafsu makan, merasa mual diulu hati, atau muntah (semua gejala awal ini merupakan gejala prodromal. Secara klinis ada 3 stadium yang khusus pada malaria, yaitu:

1. Stadium dingin (*cold stage*)

Stadium ini dimulai dengan menggigil dan perasaan sangat dingin. Nadi penderita cepat tetapi lemah. Bibir dan jari-jari pucat kebiru-biruan (sianotik). Kulitnya kering dan pucat, penderita mungkin muntah dan pada penderita anak sering terjadi kejang. Stadium ini berlangsung selama 15 menit-1 jam diikuti dengan meningkatnya temperatur.

2. Stadium panas (*hot stage*)

Setelah menggigil/merasa dingin, pada stadium ini penderita mengalami panas. Muka penderita menjadi merah, kulitnya kering dan dirasakan sangat panas seperti terbakar, sakit kepala bertambah keras, dan sering disertai dengan rasa mual atau muntah. Nadi penderita menjadi kuat kembali biasanya penderita menjadi sangat haus dan suhu panas bisa

meningkat menjadi 41 derajat. Stadium ini berlangsung selama 2-4 jam diikuti dengan keadaan berkeringat.

3. Stadium Berkeringat

Pada stadium ini penderita berkeringat mulai dari temporal, diikuti seluruh tubuh sampai basah, temperature turun, penderita merasa lemah dan sering tertidur dan pada saat terbangun akan merasa lemah. Pada stadium ini berlangsung selama 2-4 jam. sesudah serangan panas terlewati, terjadi interval bebas panas selama 48-72 jam, lalu diikuti dengan serangan panas berikutnya seperti panas pertama dan demikian selanjutnya.

BAB III

METODE PENELITIAN

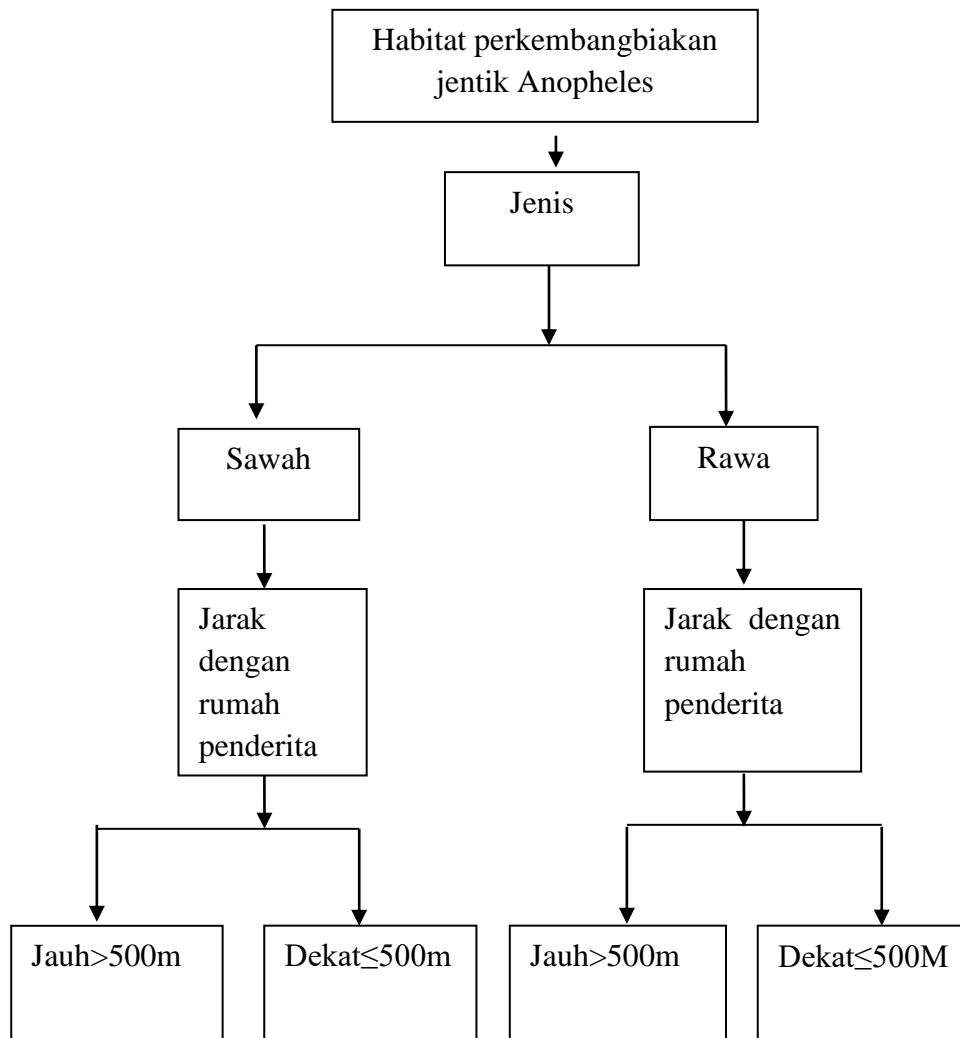
A. Jenis dan rancangan penelitian

1. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif. Menurut (Notoatmodjo, 2005, h.38) jenis penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang menggambarkan atau melukiskan tentang lingkungan rumah dan kejadian malaria yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan analisis masalah.

2. Rancangan penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan *cross sectional studi* atau studi potong melintang. Rancangan *cross sectional* adalah suatu rancangan penelitian yang menggambarkan dimana variabel-variabel yang termasuk faktor resiko dan variabel yang termasuk efek diobservasi sekaligus diteliti pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2005, h.153).

B. Kerangka penelitian

C. Variabel penelitian

1. Jenis habitat perkembangbiakan jentik *Anopheles*
2. Jarak habitat jentik nyamuk *Anopheles* dengan rumah penderita

Tabel 1
Definisi Operasional

NO	VARIABEL	Definisi Operasional	KRITERIA OBJEKTIF	SKALA	ALAT UKUR
1	Jenis Habitat jentik <i>Anopheles</i>	Genangan air yang ditemukan jentik <i>anopheles</i> sp.yang terdekat rumah kasus malaria di Desa Mata Air	1.sawah 2.rawa-rawa	Nominal	format survey
2	Jarak habitat jentik nyamuk <i>Anopheles</i> dengan rumah penderita	Jarak rumah dengan habitat perindukan jentik nyamuk <i>Anopheles</i> dengan rumah penderita di Desa Mata Air	1.dekat $= \leq 500m$ 2.jauh $= > 500m$	Nominal	Avensa

D. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah kk di Desa Mata Air sebanyak 1246 kk.

2. Sampel

a. Besar sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah 60 rumah yang berdekatan dengan sawah dan rawa dan rumah yang terdapat penderita positif malaria di Desa Mata Air tahun 2019.

b. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah salah satu teknik sampling non random sampling dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menempatkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian.

E. Metode pengumpulan data

1. Pengumpulan data

a. Data primer adalah

Data yang diambil pada saat melakukan penelitian pengamatan langsung menggunakan chek list. Data ini meliputi kondisi lingkungan eksternal, internal dan kejadian malaria.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari puskesmas dan kantor desa yaitu : data penyakit dan data kependudukan

2. Tahap pelaksanaan

a. Tahap persiapan

- 1) Mengurus surat izin penelitian
- 2) Mengetahui lokasi penelitian
- 3) Menentukan lokasi penelitian
- 4) Mempersiapkan format penilaian berupa *koesioner*

b. Tahap pelaksanaan

1. Jenis habitat dilakukan dengan cara pengamatan
 - a. Tentukan titik
 - b. Menggamati jenis habitat
 - c. Masukan hasil pengamatan kedalam tabel hasil
2. Jarak habitat dilakukan dengan pengukuran
 - a. Tentukan titik
 - b. Menggukur jarak habitat jentik Anopheles sp dengan rumah penderita menggunakan geogle earth
 - c. Masukan hasil pengukuran kedalam tabel hasil

F. Pengolahan Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data di lakukan dengan berbagai tahap yaitu:

a. Editing

Meneliti data dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut cukup baik untuk proses penelitian selanjutnya

b. Coding

Yaitu menggiklaskan data atau jawaban menurut kategorinya masing-masing.

c. Tabulasi

Menyusun data dalam bentuk tabel.

H. Analisa Data

Data yang dikumpulkan dengan kuesioner dan chek list dari masing- masing sampel yang diteliti dimasukan kedalam master tabel berdasarkan variabel penelitian dan dibuat kesimpulan dan dianalisa secara deskriptif.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi

Desa Mata Air merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang, luas wilayah Desa 6000 ha dengan batas-batas wilayah sebagai berikut bagian Utara berbatasan dengan Teluk Kupang, bagian Selatan berbatasan dengan Desa Penfui Timur dan Desa Oelnasi, bagian Timur berbatasan dengan Desa Noelbaki, bagian Barat berbatasan dengan Kelurahan Tarus. Jumlah penduduk di Desa Mata Air sebanyak 5809 jiwa terdiri dari laki-laki sebanyak 2944 jiwa dan perempuan 2868 jiwa dengan jumlah KK 1229 KK. Mata pencaharian di Desa Mata Air. Mata pencaharian penduduk di Desa Mata Air yaitu bertani dan beternak.

B. Hasil Penelitian

Penelitian jarak habitat dengan kejadian penyakit malaria dilakukan di Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. Penelitian ini dilakukan terhadap 60 rumah penduduk yang dijadikan sampel penelitian dengan mengamati dan mengukur jenis dan jarak habitat perkembangbiakan jentik *Anopheles*.

1. Distribusi responden menurut jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2
Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin di Desa Mata Air
Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten
Kupang Tahun 2019

NO	Jenis kelamin	Jumlah penduduk	%
1	Laki-laki	45	75
2	Perempuan	15	25
	Jumlah	60	100

Sumber: Data primer terolah (2019)

Tabel 2 menunjukkan bahwa persentase responden tertinggi adalah laki-laki sebesar 75% dan perempuan sebesar 25%.

2. Distribusi responden menurut golongan umur dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3
Distribusi Responden Menurut Golongan Umur di Desa Mata Air
Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang
Tahun 2019

No	Golongan umur(tahun)	Jumlah	%
1	23-40	15	25
2	41-60	35	58,3
3	61-75	10	16,7
	Total	60	100

Sumber: Data primer terolah (2019)

Tabel 3 menunjukkan bahwa presentase responden yang menderita penyakit malaria terbanyak pada golongan umur 41-60 tahun yaitu 35

orang (58,3%) dan paling sedikit terdapat pada golongan umur 61-75 tahun yaitu 10 orang (16,7%).

3. Distribusi responden menurut jenis pekerjaan dapat dilihat seperti pada tabel 4.

Tabel 4
Distribusi Responden Menurut Jenis Pekerjaan di Desa Mata Air
Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang
Tahun 2019

No	Jenis pekerjaan	Jumlah	%
1	Petani	48	80
2	Pensiun	2	3,3
3	Pegawai	3	5.4
4	Wirausaha	4	6
5	Pedagang	3	5
	Total	60	100

Sumber: Data primer terolah (2019)

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah jenis pekerjaan responden terbanyak adalah petani yaitu 48 orang (80%) sedangkan jumlah paling sedikit adalah pensiun yaitu 2 orang (3,3%).

4. Distribusi responden menurut tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5
Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan di Desa
Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang
Tahun 2019

No	Tingkat pendidikan	Jumlah	%
1	SMA	9	15,0
2	SD	28	46,7
3	SMP	15	25,0
4	Putus sekolah	2	3,3
5	Tidak sekolah	4	6,7
6	Serjana	1	1,7
7	D3	1	1,7
	Total	60	100

Sumber: Data primer terolah (2019)

Berdasarkan tabel 5 bahwa jmlah responden terbanyak berpendidikan SD sebanyak 28 Orang (46,7%) sedangkan paling sedikit responden sarjana dan D3 yaitu 1 orang (1,7%).

- a. Jenis habitat perkembangbiakan jentik *Anopheles* di Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 6
Jenis habitat perkembangbiakan jentik *Anopheles*

No	Jenis habitat	Jumlah	%
1	Sawah	56	93,3
2	Rawa	4	6,7
	Jumlah	60	100

Sumber: data primer terolah 2019

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa jenis habitat perkembangbiakan jentik *Anopheles* sawah dengan jumlah 56 dengan presentasi (93,3%) dan rawa dengan jumlah 4 dengan presentasi (6,7%).

- b. Jarak habitat dengan kejadian penyakit malaria dapat dilihat pada tabel 7

Tabel 7
**Jarak habitat dengan kejadian penyakit malaria di Desa Mata Air
Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang**

NO	Jarak habitat	jumlah	%
1	$\leq 500\text{m}$	60	100
2	$\geq 500\text{m}$	0	0
	Jumlah	60	100

Sumber : data primer terolah 2019

Berdasarkan tabel 6 menunjukan bahwa jarak habitat dengan rumah penderita kejadian penyakit malaria $\leq 500\text{m}$ yaitu 60 rumah.

C. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. Peneliti mengambil sampel sebanyak 60 KK.

1. Jenis habitat perkembangbiakan jentik *Anopheles* di Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang

Tempat perkembangbiakan nyamuk adalah genangan-genangan air. Pemilihan tempat meletakkan telur dilakukan oleh nyamuk betina dewasa pada tempat yang potensial sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk dilakukan secara turun temurun oleh seleksi alam. Larva nyamuk hidup di air, dimana telur diletakan

Suatu tipe genangan air yang disukai oleh satu jenis nyamuk belum tentu disukai oleh jenis nyamuk yang lain. Menurut Soedarto (2011, h. 89). Tempat berkembangbiak nyamuk *Anopheles* sp dapat berupa air tawar, kolam yang paling banyak ditumbuhi tanaman air atau yang tidak bertenam, persawahan, muara sungai yang alirannya tidak deras atau kolam kecil berisi air hujan.

Hasil penelitian menunjukan bahwa jenis habitat perkembangbiakan jentik *Anopheles* di Desa Mata Air, habitat sawah sebanyak 56 (93,3%) dan rawa sebanyak 4 (6,7%).

Secara umum Desa Mata Air mempunyai tempat perindukan nyamuk seperti sawah, rawa, saluran irigasi. Menurut hasil penelitian Sarah Hustache di French Guinea menyatakan bahwa genangan air,

persawahan, kali kecil dan semak-semak di sekitar rumah merupakan asosiasi yang kuat dengan resiko kejadian penyakit malaria dan keberadaan semak (vegetasi) dan hutan yang rimbun akan mengurangi sinar matahari masuk/menembus permukaan tanah, sehingga lingkungan sekitarnya akan menjadi teduh dan lembab. Kondisi ini merupakan tempat yang baik untuk beristirahat bagi nyamuk dan juga tempat perindukan nyamuk yang di bawah semak tersebut terdapat air yang tergenang.

Hasil penelitian Adnyana (2012,h. 7) yang dilakukan di Desa Bulubete yang terdiri dari pemukiman penduduk yang tersebar di empat Dusun, menggambarkan bahwa dari 13 genangan air yang di observasi ternyata perindukan yang paling banyak di temukan di Dusun 1 yang terdapat empat titik yang terdiri dari sawah, rawa, kubangan, dan mata air yang masing-masing terdiri dari satu titik sedangkan dusun yang lain masing-masing ditemukan tempat perindukan sebanyak tiga titik yaitu pada dusun II terdiri dari kolam dan rawa, dusun III terdiri dari selokan, ,mata air, kubangan dan sawah, masing-masing satu titik, dusun IV terdiri dari kubangan dua titik dan sawah 1 titik.

Dalam hal ini faktor kebersihan lingkungan memegang peranan penting. Hindari genangan air dengan cara memperlancar aliran air keselokan-selokan. Terhadap jentik nyamuk yang ditemui pada air tergenang harus dilakukan pemberantasan. Pemberantasan secara alamiah dengan menyebarkan ikan kepala timah.

2. Jarak habitat dengan rumah penderita kejadian penyakit malaria di Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang

Dalam perkembangannya nyamuk sebagai vektor penyakit malaria di pengaruhi oleh beberapa faktor seperti kondisi geografis, cuaca, suhu, waktu, tempat untuk istirahat dan tempat untuk mencari makan tempat untuk berkembangbiak atau kondisi lingkungan yang kondusif. Untuk berkembangnya nyamuk yang termasuk juga sosial budaya masyarakat setempat. Jarak terbang adalah mempunyai faktor yang sangat berpengaruh dalam upaya untuk vektor malaria mencari tempat untuk istirahat, tempat untuk mencari makan dan tempat untuk berkembangbiak oleh karenanya hal tersebut harus diperhatikan apabila pemberantasan penyakit malaria dilaksanakan (Susanti, 1999, h. 136).

Jarak terbang nyamuk berhubungan dengan kemampuan nyamuk dalam menemukan host mereka. Informasi mengenai jarak terbang nyamuk dapat membantu menentukan jarak yang dibutuhkan antara keberadaan pemukiman penduduk dan keberadaan tempat yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk.

Jarak habitat perkembangbiakan nyamuk anopheles dengan tempat tinggal manusia erat kaitannya dengan Frekuensi mengisap nyamuk menjadi salah satu faktor nyamuk anopheles dikatakan sebagai vektor malaria. Intensitas nyamuk mengisap darah memiliki peluang yang sangat besar untuk menularkan *sporozoit* dalam kelenjar ludah. Hal inilah yang memicu terjadinya penyebaran malaria pada

suatu wilayah dikarenakan keberadaan habitat potensial berkembangbiakan nyamuk anopheles disekitar rumah warga

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukan bahwa jarak sawah dan rawa dari rumah penderita penyakit malaria $\leq 500\text{m}$ mempunyai resiko lebih besar untuk terjangkit penyakit malaria dibandingkan dengan responden yang jarak rumahnya dengan tempat perindukan lebih $\leq 500\text{m}$.

Hasil penelitian Ali Sukanto (2014, h.7) di Kabupaten Kulon Progo menunjukan bahwa jarak rumah responden dengan tempat perindukan nyamuk anopheles tertinggi ada di jarak 200-300m yaitu sebanyak 31 orang dengan presentase (25,83%) sedangkan yang terendah ada berada di jarak $> 700\text{m}$ yaitu sebanyak 2 orang dengan presentase (1,66%). Sebagian besar responden berada diradius $< 500\text{m}$ dari tempat perindukan nyamuk anopheles yaitu sebesar 84,16%.

Cara yang dapat dilakukan yaitu petugas puskesmas terkhususnya sanitarian dapat melakukan penyuluhan atau menjelaskan kepada masyarakat tentang jarak yang memenuhi syarat dari habitat ke rumah. Bagi masyarakat agar memakai kelambu, tidak menggantung pakaian, dan memasang kasa pada ventilasi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang dengan jumlah sampel sebanyak 60 responden maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Jenis habitat perkembangbiakan jentik nyamuk *Anopheles* di Desa Mata Air yaitu sawah, dan rawa.
2. Jarak habitat jentik nyamuk *Anopheles* dengan rumah penderita $\leq 500\text{m}$

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan , maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat
Agar membersihkan tumbuhan air dan memanfaatkan hewan predator di sekitar tempat perkembangbiakan jentik *Anopheles*
2. Dinkes Kabupaten Kupang dan Puskesmas Tarus
Meningkatkan kegiatan survey jentik *Anopheles* pada setiap tempat perkembangbiakan secara rutin dan melakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang pengendalian jentik dengan memanfaatkan ikan pemakan jentik dan pembersihan tumbuhan-tumbuhan air disekitar tempat perkembangbiakan.

1. Dinkes Kabupaten Kupang dan Puskesmas Tarus

Disarankan bagi pihak yang terkait bagi sanitarian puskesmas agar melakukan penyuluhan tentang pentingnya penggunaan kelambu dan bagaimana cara yang baik menggunakan kelambu di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Data Puskesmas, *Kasus Malaria Kabupaten Kupang*, 2017, Kupang, Indonesia
- Data Puskesmas, *Kasus Malaria Kabupaten Kupang*, 2018, Kupang, Indonesia
- Dinkes Kabupaten Kupang, 2017, *Profil Kesehatan Kabupaten Kupang*, Kupang, Indonesia
- Depkes RI, 1999, *modul parasitologi malaria PPM dan PLP*, Jakarta.
- Gandahusada S, 1998, *Parasitologi Kedokteran*, Jakarta.
- Gunawan S, 2002, *Epidemiologi Malaria*, Jakarta
- Indikator Indonesia Sehat 2010 Dan Pedoman Penetapan Indikator Provinsi Sehat Dan Kabupaten/Kota Sehat*, 2003, Jakarta, Indonesia.
- Kerja UPT Puskesmas Rajabasa Kabupaten Lampung Selatan, *Jurnal Analisis Kesehatan*.
- Mesra, 2012. *Pengaruh Lingkungan Terhadap Nyamuk Anopheles pada Proses Transmisi Malaria*, Jakarta.
- Metodologi Penelitian Kesehatan*, 2005, RinekaCipta, Jakarta.
- Modul Entomologi Malaria Dirjen PPM dan PLP*, 2001, Jakarta.
- Nadesul, 1995, *penyebab, pencegahan dan pengobatan malaria*, Jakarta.
- Notoatmodjo S, 2003 *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, RinekaCipta, Jakarta.
- Notoatmojo, Soekidjo, 2002, *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*, RinekaCipta, Jakarta.
- Pedoman Penyelenggaraan Dan Prosedur Rekam Medis Di Indonesia*, 2006, Jakarta
- Slamet, JS., *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta :Gadjamada University Press, 1996

Sucipto, *manual lengkap malaria*, Yogyakarta, 2015, Yogyakarta.

Susanti, *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah* 1999, Jakarta.

Wanti, Mangi, S. Sila, O. Sadukh, J.P, &Irfan, 2015, *Penyakit malaria dan faktor resikonya*, Riset kesehatan Vol. 4



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN

SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG

Direktorat : Jln. Piet A. Tallo, Liliha – Kupang, Telp : (0380) 8800256

Fax (0380) 8800256; email : poltekkeskupang@yahoo.com



Nomor : PP.04.03/1/ 2053 /2019

02.Mei 2019

Lamp. : 1 (satu) Proposal

Hal : Ijin Penelitian

Yth. (Daftar terlampir)

di

Tempat

Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa Tkt. III Program Studi Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Kupang Tahun Akademik 2018/2019, maka mohon kiranya diberikan ijin untuk melakukan penelitian, bagi mahasiswa (daftar nama mahasiswa, NIM, Judul dan Lokasi Penelitian terlampir).

Demikian Permohonan Kami, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih



Norma Tiku Kambano, S.Si, Apt., M.Si

NIP. 198011292006012004

Lampiran Surat Ijin Penelitian

Nomor : PP.04.03/1/ 2013 /2019

Tanggal : 02 Mei 2019

DAFTAR TUJUAN SURAT

1. Lurah Naioni
2. Kepala Desa Mata Air
3. Arsip



Lampiran Surat Ijin Penelitian

Nomor : PP.04.03/1/ 2019

Tanggal : 02 Mei 2019

DAFTAR NAMA MAHASISWA, NIM, JUDUL DAN LOKASI PENELITIAN

No.	Nama Mahasiswa/ NIM	Judul	Lokasi Penelitian
1.	Deny B. U. T. Nenobais/ PO. 530333016956	Studi Kualitas Air Sumur Gali Untuk Kebutuhan Air Bersih Masyarakat Di Kelurahan Naioni Kota Kupang	Kelurahan Naioni
2.	Frederich V. R. Raga/ PO. 530333016963	Studi Kondisi Sarana dan Kualitas Air Secara Fisik dan Bakteriologis Pada Sumur Gali Di Kelurahan Naioni Tahun 2019	Kelurahan Naioni
3.	Felderika F. Pandie/ PO. 5303330161005	Studi Karakteristik Tempat Perkembangbiakan Jentik <i>Anopheles sp.</i> Di Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang	Desa Mata Air
4.	Ceririsnawati Tasilima/ PO. 530333016998	Studi Tentang Jarak Habitat Dengan Kejadian Penyakit Malaria Di Desa Mata Air Kabupaten Kupang	Desa Mata Air
5.	Angelita Caroline Mangi/ PO. 530333016992	Studi Perilaku Masyarakat Tentang Penggunaan Kelambu Di Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang	Desa Mata Air



KUESIONER

UNTUK PENGAMATAN KONDISI LINGKUNGAN EKSTERNAL

RUMAH

Data Umum

Nama :

Umur

Jenis kelamin :

Alamat :

Pendidikan :

Pekerjaan :

Kejadian malaria :

NO	Objek pengamatan	Jauh	Dekat
1.	Kandang ternak/hewan		
2.	Sawah		
3.	Rawah-rawah		
4.	Sungai/kali kecil		

5.	Saluran irigasi		

NO	Objek pengamatan	Jauh	Dekat
1.	Genangan air disekitar rumah		

Lampiran 2. Dokumentasi

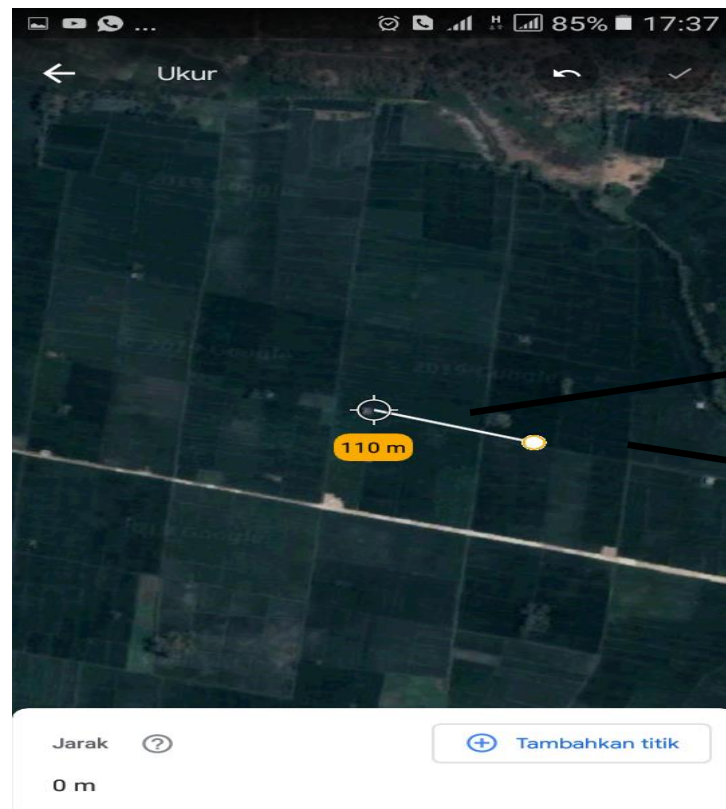
Jarak Habitat Dan Jenis Habitat Perkembangbiakan Jentik *Anopheles* Di Desa Mata Air



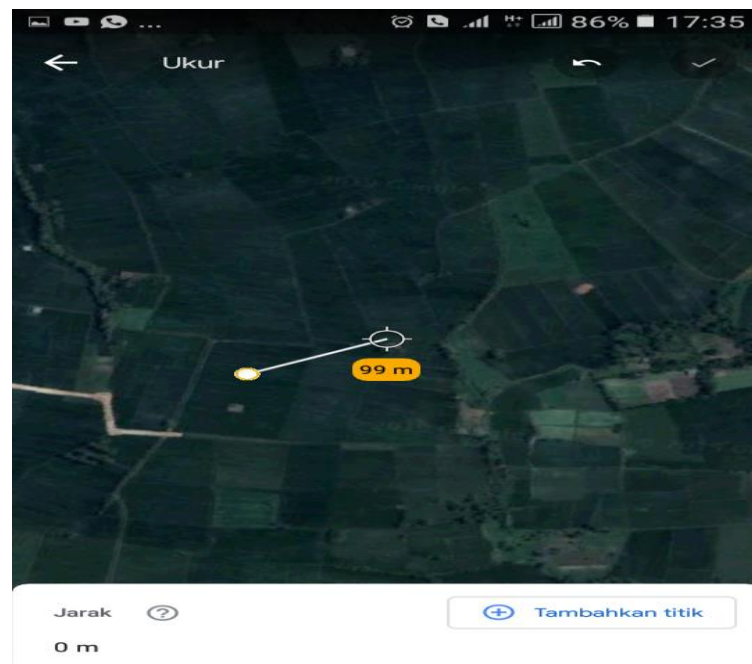
Jenis Habitat Sawah



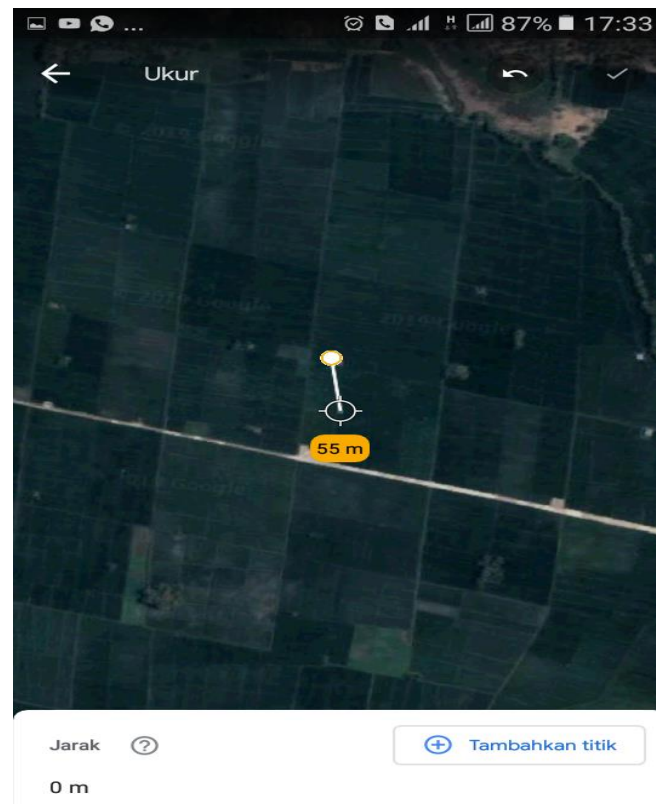
Jenis Habitat Sawah



Jarak Habitat Sawah Dengan Rumah Penderita



Jarak Habitat Sawah Dengan Rumah Penderita



Jarak Habitat Rawa Dengan Rumah Penderita



Habitat Rawa

No	Nama	Jenis Kelamin	Desa	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Jenis Habitat		Jarak habitat	Kategori
							sawah	Rawa		
1	viktoria ballo	perempuan	mata air	47	SMA	petani	1		98m	dekat
2	Donatras Boai	perempuan	mata air	44	SMP	petani	1		155m	dekat
3	Pius Sie	laki-laki	mata air	46	SMP	petani	1		75m	dekat
4	Neki Oetapah	perempuan	mata air	50	SD	petani	1		41m	dekat
5	Priska Seran	perempuan	mata air	55	serjana	pensiun		1	59m	dekat
6	Medan Taneo	laki-laki	mata air	53	SD	petani	1		59m	dekat
7	Deni Leowai	laki-laki	mata air	40	SMP	petani	1		67m	dekat
8	Melianus Neolaka	perempuan	mata air	48	SMA	petani	1		106m	dekat
9	Soleman Pandie	laki-laki	mata air	51	serjana	pegawai	1		185m	dekat
10	Kornelis Lamehau	laki-laki	mata air	63	SD	petani	1		57m	dekat
11	Bonekdiktus Tety	laki-laki	mata air	53	SD	petani	1		56m	dekat
12	Lukas Weu	laki-laki	mata air	54	SMP	petani	1		74m	dekat
13	Yosep Leki	laki-laki	mata air	53	SMA	pedagang	1		74	dekat
14	Ferdinan Ome	laki-laki	mata air	48	SD	petani	1		98m	dekat
15	Sakeos Atolo	laki-laki	mata air	53	SMP	petani	1		98m	dekat
16	Yeskiel Tanesi	laki-laki	mata air	43	SD	petani	1		98m	dekat
17	Yohanes Seran	laki-laki	mata air	48	serjana	guru		1	82m	dekat
18	Ibrahim Sabaat	laki-laki	mata air	53	serjana	pegawai		1	82m	dekat
19	Marten Taneo	laki-laki	mata air	52	SD	petani		1	82m	dekat
20	Ayub Ludji	laki-laki	mata air	56	SMP	petani	1		95m	dekat
21	Filipus Klau	laki-laki	mata air	62	SD	petani	1		95m	dekat
22	Amos Seko	laki-laki	mata air	48	SMP	petani	1		95m	dekat
23	Deny f. Lawai	laki-laki	mata air	50	SD	petani	1		40m	dekat
24	Bernadus Nubatonis	laki-laki	mata air	62	SMA	wirausaha	1		40m	dekat
25	Godlif Tameon	laki-laki	mata air	52	SD	petani	1		141m	dekat
26	Andi Oemanu	laki-laki	mata air	37	SD	swasta	1		96m	dekat
27	Renghar Edo	laki-laki	mata air	52	SMP	petani	1		77m	dekat
28	Amborsius Mone	laki-laki	mata air	38	SD	petani	1		77m	dekat
29	Mernelis Rame Hau	laki-laki	mata air	43	SD	petani	1		59m	dekat
30	Frensiskus Seran Na	laki-laki	mata air	55	SD	petani	1		59m	dekat
31	Sulaiman Muhamma	laki-laki	mata air	58	SD	petani	1		110m	dekat
32	Ridolf Teru	laki-laki	mata air	39	pts sklh	petani	1		169m	dekat
33	Golden Nahak	laki-laki	mata air	62	SD	petani	1		178m	dekat
34	Tomas Manu	laki-laki	mata air	75	SD	petani	1		59m	dekat
35	James Ngili	laki-laki	mata air	62	SD	petani	1		59m	dekat
36	Darwin Dethan	laki-laki	mata air	58	SD	petani	1		59m	dekat
37	Doni f. Ledoh	laki-laki	mata air	47	SD	petani	1		60m	dekat
38	Yusuf Lusi	laki-laki	mata air	45	SD	petani	1		156m	dekat
39	Feronika Banamtuan	perempuan	mata air	37	SD	petani	1		156m	dekat
40	Ita Juliana Adu	perempuan	mata air	54	SMA	petani	1		105m	dekat

3	Pius Sie	laki-laki	mata air	46	SMP	petani	1		75m	dekat
4	Neki Octapah	perempuan	mata air	50	SD	petani	1		41m	dekat
5	Priska Seran	perempuan	mata air	55	serjana	nensiun		1	59m	dekat
6	Medan Taneo	laki-laki	mata air	53	SD	petani	1		59m	dekat
7	Deni Leowai	laki-laki	mata air	40	SMP	petani	1		67m	dekat
8	Mclianus Neolaka	perempuan	mata air	48	SMA	petani	1		106m	dekat
9	Soleman Pandie	laki-laki	mata air	51	serjana	pegawai	1		185m	dekat
10	Kornelis Lamahau	laki-laki	mata air	63	SD	petani	1		57m	dekat
11	Honekdiktus Tety	laki-laki	mata air	53	SD	petani	1		56m	dekat
12	Lukas Weu	laki-laki	mata air	54	SMP	petani	1		74m	dekat
13	Yosep Leki	laki-laki	mata air	53	SMA	pedagang	1		74	dekat
14	Ferdinan Ome	laki-laki	mata air	48	SD	petani	1		98m	dekat
15	Sakeos Atolo	laki-laki	mata air	53	SMP	petani	1		98m	dekat
16	Yeskiel Tanesi	laki-laki	mata air	43	SD	petani	1		98m	dekat
17	Yohanes Seran	laki-laki	mata air	48	serjana	guru		1	82m	dekat
18	Ibrahim Sabaat	laki-laki	mata air	53	serjana	pegawai		1	82m	dekat
19	Marten Taneo	laki-laki	mata air	52	SD	petani		1	82m	dekat
20	Ayub Ludji	laki-laki	mata air	56	SMP	petani	1		95m	dekat
21	Filipus Klau	laki-laki	mata air	62	SD	petani	1		95m	dekat
22	Amos Seko	laki-laki	mata air	48	SMP	petani	1		95m	dekat
23	Deny f. Lawai	laki-laki	mata air	50	SD	petani	1		40m	dekat
24	Bernadus Nubatonis	laki-laki	mata air	62	SMA	wirusaha	1		40m	dekat
25	Godlif Tameon	laki-laki	mata air	52	SD	petani	1		141m	dekat
26	Andi Oemanu	laki-laki	mata air	37	SD	swasta	1		96m	dekat
27	Renghar Edo	laki-laki	mata air	52	SMP	petani	1		77m	dekat
28	Amborsius Mone	laki-laki	mata air	38	SD	petani	1		77m	dekat
29	Mernelis Rame Hau	laki-laki	mata air	43	SD	petani	1		59m	dekat
30	Frensiskus Seran Na	laki-laki	mata air	55	SD	petani	1		59m	dekat
31	Sulaiman Muhamma	laki-laki	mata air	58	SD	petani	1		110m	dekat
32	Ridolf Teru	laki-laki	mata air	39	pts sklh	petani	1		169m	dekat
33	Golden Nahak	laki-laki	mata air	62	SD	petani	1		178m	dekat
34	Tomas Manu	laki-laki	mata air	56	SD	petani	1		50m	dekat



PEMERINTAH KABUPATEN KUPANG
KECAMATAN KUPANG TENGAH
DESA MATA AIR

Jl. Timor Raya KM 14 Gg. Pariwisata

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor: 522.21/DMA/ 894 / V /2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Desa Mata Air Kecamatan Kupang Tengah
 Menerangkan dengan sebenarnya bahwa nama di bawah ini telah melakukan Penelitian :

NO	NAMA MAHASISWA/ NIM	JUDUL	LOKASI PENELITIAN	PEKERJAAN
1	FELDERIKA F.PANDIE PO.5303330161005	STUDI KARAKTERISTIK TEMPAT PERKEMBANGBIAKAN JENTIK ANOPHELES SP DI DESA MATA AIR KECAMATAN KUPANG TENGAH	RT 10b	MAHASISWI
2	CERIRISNAWATI TASILIMA PO.530333016996	STUDI TENTANG JARAK HABITAT DENGAN KEJADIAN PENYAKIT MALARIA DI DESA MATA AIR	RT,08/RT 09 dan 10b	MAHASISWI
3	ANGELITA CAROLINA MANGI PO.530333016992	STUDI PERILAKU MASYARAKAT TENTANG PENGUNAAN KELAMBU DI DESA MATA AIR KECAMATAN KUPANG TENGAH KABUPATEN KUPANG	RT 10a/RT 10b	MAHASISWI

Bidang : Kesehatan
 Lama Penelitian : 04(Empat) Hari
 Penanggung jawab : Wakil Direktur 1 Fakultas Politeknik Kesehatan Kupang

Demikian Surat keterangan ini dibuat untuk diperlukan sebagaimana mestinya.

Mata Air, 20 Mei 2019

An Kepala Desa Mata Air
 Sekretaris

Markus Obe

NIP.19640218 200701 1 012

Tebusan dengan hormat di kirim Kepada :

1. Bapak camat kupang tengah di- Noelbaki
2. Wakil Direktur 1 Fakultas Politeknik Kesehatan Kupang . di Kupang
3. Yang bersangkutan
4. Arsip